

Original-Mitteilungen.

Die Herren Autoren sind für den Inhalt ihrer Publikationen selbst verantwortlich und wollen alles Persönliche vermeiden.

Lepidopterologische Ergebnisse zweier Sammelreisen in den algerischen Atlas und die nördliche Sahara.

Von H. Stauder, Triest.

(Mit 2 Tafeln.)

(Schluss aus Heft 11.)

8. *Melanargia ines* Hffmgg.*)

Diese in Algerien gemeine Art ist sehr konstant. Die Stücke sind mit den in Andalusien vorkommenden nahezu übereinstimmend, nur die Augenflecke irisieren bei algerischen schöner und sind meist grösser. Vermehrung der Ozellenflecke tritt bei algerischen Stücken sehr häufig auf. Unter 15 ♂♂ aus Biskra, El Kantara und Constantine haben 14 in Zelle III₂—III₃ ober- und unterseits entweder deutliche, kleinere Additionalaugen oder schwarze Punkte. Ein zweites Additionalauge auf der Vorderflügel-Ober- und -Unterseite, deutlich gekernt, ist bei meinen algerischen Stücken vorhanden. Ferner besitzen nahezu alle Algerier ein verdoppeltes, deutlich gekerntes Analauge auf der Hinterflügel-Unterseite, wie dies wohl die Spuler'sche, nicht aber die Seitz'sche Abbildung zeigt.

Stücke mit Additionalaugen ober- und unterseits in Zelle III₂—III₃ (also Analogon zu *completissima* Stauder von *galathea procida*) führe ich als *forma hannibal* m.

ein. Typen: 14 ♂♂, Mitte Mai 1912, Biskra, El Kantara, Constantine, in meiner Sammlung.

9. *Celerio euphorbiae deserticola* Bartel.

Bereits einige Kilometer südlich Biskra, der herrlichsten und grössten Oase der algerischen Sahara, beginnt allmählich die eintönige Region der Sanddünen.

Schon am 23. April 1911 hatte ich einen kleinen Rekognoszierungsrüttel zu Kamel in diesen einförmigen, augenermüdenden Fleck Erde unternommen, allenthalben nach „Fleuchendem und Kreuchendem“ fahndend. Doch tot lag sie da, die gelbe Sahara, und kein Leben schien sich auf ihr zu regen. Ein sengender Samum mit darauf folgendem Sandsturm zwang mich, arabische Gastfreundschaft in einem Gourbi (Nomadenzelt) in Anspruch zu nehmen und, zu Tode erschöpft, schlief ich mehrere Stunden unter dem durchlöcherten Dache, nachdem mich mein Führer, ein gutmütiger Biskrih, mit saurer Kamelmilch und Guzguz gelobt hatte, auf der blossen Erde, d. h. im Sande.

Da der Sturm immer ärger wurde und mein Führer für meine Sicherheit Befürchtungen hegte, weckte er mich aus meinem traumlosen Schlafe, gemahnend, heute noch in die Stadt zurückzukehren.

Das machte mir nun einen gewaltigen Strich durch meine Rechnung, denn ich hatte beabsichtigt, 3 Tage wüsteneinwärts zu reiten und bis zum heutigen Abende noch die nächste Oase von Sidi Okba zu erreichen, Doch was blieb mir übrig, als meinem erprobten Führer zu folgen?

*) Ausführliche Eibesbeschreibung im „Lotos“, Jahrg. 60, 9. Heft, Viktor K. J. Richter, Komotau. Die Herrn Richter von mir gesandten Eier waren lebenden ♀♀ entnommen.

Seine Wetterprophezeiung ging leider in Erfüllung. Der Sturm wütete mit immer grösserer Gewalt, sodass ich mich nur mit Mühe im Sattel halten konnte.

Abends gegen 11 Uhr kamen wir, beide ganz erschöpft, im Hôtel wieder an; nach langem Ueberlegen beschlossen wir, vorerst bessere Witterung abzuwarten. Meine Entmutigung war gross: war ich doch voller Hoffnungen ausgezogen und sah schon die *deserticola*-Raupen zu Hunderten in meinen Sammeldosen; statt dessen kam ich wieder leer nach Hause, dazu um 30 Francs für Kamel und Führer leichter. Ja, zum Sammeln in der Sahara gehört eben Geduld und Gleichmut.

Am folgenden Tage frühmorgens hörte ich mächtige Regenströme durchs offene Fenster ins Zimmer plätschern. Also ein Regentag auch noch! Aber es sollte noch ärger kommen. Zwei volle Tage und Nächte liess der Regen nicht nach, und ich war im langweiligen Hôtelspeisesaal festgebannt, eingekerkert, wutentbrannt!

Endlich, am 25. nachmittags, hörte es auf zu regnen; da war Mohammed schon vor meiner Zimmertüre und brüllte: „Monsieur, beauteemps!“ als ob ich selbst nicht sehen und fühlen könnte!

Also rasch die nötigen Reisedispositionen getroffen und fort nach Sidi Okba; keine Minute versäumt, denn mein Urlaub stand schon im Zeichen des 15. Tages!

Schon in Biskra selbst hatte ich mit Freuden bemerkt, welch' wohlthuende Wirkung der starke Regenfall geübt hatte; überall saftiges Grün, die ehemals schmutzigen, staubigen Strassen reingefegt, ebenso die vorher mit dickem Staub und Wüstensand bedeckten Dattelpalmen der Hauptallee, so blitzblank, dass es eine Freude war, mit einem Wort, Wind und Regen, die einzigen und besten, zugleich auch billigsten Strassenkehrer Biskra's hatten ihre Schuldigkeit getan.

Und erst die Wüste! Kaum hatten wir den dichten Dattelpalmenwald von Mecid und Bab-er-R'alek mit ihren rötlichgelben Lehmhütten hinter unserem Rücken, so lag auch schon wieder die endlose Sahara vor uns. Aber wie sonderbar war mir zu Mute! Und mit dem fidelen Bruder Studio musste ich unwillkürlich den flotten Cantus „Grad aus dem Wirtshaus komm' ich heraus!“ anstimmen. Ja, war denn das noch die Sahara, die Sahara, die ich kaum einige Tage vorher geschaut? Ich traute meinen Augen nicht: ein mächtiger Blumenteppeich war dem öden Boden entsprossen, sogar die Dünen zeigten stolz einige, wenn auch kärgliche Vegetation. Ueberall regte sich jetzt das Leben, der Regen hatte mit einem Schlage — einem wahren Zauberschlage — die todstarrende Oede in ein Paradies verwandelt. O du allgütige Mutter Natur, wie kannst du auch ein Aelplerherz, so fern den grünen Bergen, den gewohnten Felszacken, hier entzücken! Leider währt der Reiz nur kurze Zeit; nur wenige Wochen, in manchen Jahren nur wenige Tage währt der Zauber! Gegen Mitte Mai kommt der unwirsche Sensemann und beginnt sein leidiges Handwerk: er mäht und säbelt ohne Gnade und Erbarmen alles wieder nieder.

Gleich nach einer Stunde Rittes bemerkte ich, aus den Sanddünen hervorspriessend, eine von weitem unserem Schachtelhalme ähnliche Pflanze, die beim Abpflücken Milch ausspritzte; also eine Euphorbiacee, gewiss die Futterpflanze der heissersehnten *deserticola*-Raupen.

Nach langem Suchen hatten wir endlich die nicht zu verkennenden

Kotspuren einer Sphingidenraupe im Sande gefunden; die Futterpflanzen standen an dieser Stelle in ziemlich reicher Anzahl, zum Teile schon angenagt; das gesuchte Tier konnte also nicht mehr weit sein! Endlich die erste Raupe, halberwachsen, dann weitere in allen Entwicklungsstadien. Im Verlaufe von zwei Stunden waren deren 50 wohlverwahrt in meinem Besitze. An diesem Abende und den kommenden Tagen gelang es mir, auf einem Flecke von vielleicht nur 3 Quadratkilometern gegen 300 Raupen einzusammeln, die ich insgesamt in tadellosem Zustande in die Heimat bringen konnte.

Die nun folgende Abhandlung möge den Interessenten und namentlich den Spezialisten für Sphingiden Gelegenheit bieten, diesen Falter, seine ersten Stände und seine Lebensgewohnheiten in der freien Natur kennen zu lernen.

Obwohl Falter und Raupen dieser Lokalrasse schon seit längerer Zeit aus dem Tunesischen überallhin zum Verkaufe gelangen und seit neuerer Zeit in erstaunlichen Mengen in vielen Sammlungen vertreten sind, ist eigentlich noch wenig darüber publiziert worden. An dieser Stelle möchte ich bemerken, dass die aus dem nördlichen Tunis stammenden Tiere, die ich zwar noch nicht zu Gesicht bekommen habe, kaum der Sahararasse *deserticola* Bartel angehören dürften, obwohl sie auch als solche versandt werden; denn *deserticola* ist eine spezifische Wüstenform, die ganz erheblich von der in Nordalgerien, namentlich im Atlas (Batna-Lambessa) vorkommenden *mauretunica* Stgr. abweicht, sowohl im Raupenstadium wie auch als Falter.

Nach dem mir vorliegenden, reichhaltigen Material schliesse ich, dass dasselbe viel besser, oder zum mindesten ebensogut, zu *tithymali* Bsd. gestellt werden könnte, welch' letztere nun aber auch zu *euphorbiae* L. gezogen worden ist. Doch fühle ich mich nicht berechtigt, hierüber ein abschliessendes Urteil abzugeben und möchte einem berufenen Spezialisten nicht gern vorgreifen, zumal ich mein Vergleichs- und Literaturmaterial nicht als ausreichend und erschöpfend genug erachte. Indessen können die folgenden Zeilen wohl den Zweck erfüllen, Kennern einige Anhaltspunkte zur Lösung der Verwandtschaftsfragen dieser Tiere zu geben.

In der Folge werden auch mehrere neue Formen von *deserticola* Bartel eingehend beschrieben und teilweise benannt; hiezu veranlasste mich in erster Linie der Gedanke, dass dies bei späteren Untersuchungen über die Artrechte vielleicht einmal von Wichtigkeit sein könnte. Zum mindesten dienen die Namen der Zweckmässigkeit und der leichteren Verständigung.

Das Ei.

Das Ei wird von Mitte April an — je nach der Witterung — an die zarten Spitzen einer in den Sanddünen vorkommenden, zart aus dem Boden spriessenden, beinahe saftlosen Euphorbiacee abgelegt. Ob die Eiablage einzeln oder zu mehreren erfolgt, konnte ich nicht feststellen. Ich glaube jedoch das letztere annehmen zu dürfen, da ich gewöhnlich 4–6 Eier oder frisch geschlüpfte Räumchen an den Pflanzenwipfeln vorfand.

Soviel ich mit freiem Auge erkennen konnte, unterscheidet sich das Ei von dem unserer *euphorbiae* C. nicht, wenigstens, was die Färbung anlangt; es ist hellgrün.

Die Raupe.

Wer Gelegenheit hat, Raupen von *C. euphorbiae euphorbiae* L. und solche von *deserticola* Bartel nebeneinander zu sehen, ist versucht, zu glauben, zwei ganz verschiedene Arten vor sich zu haben. In allen Entwicklungsstadien sind Färbung, Zeichnung und Anlage der Ozellenflecke verschieden. Der Hauptunterschied besteht im Fehlen der zweiten, weissen Ozellenreihe bei *deserticola*, auch sind bei *deserticola*-Raupen alle weissen Ozellen deutlich schwarz umrandet, was bei Raupen von *C. euphorbiae euphorbiae* nicht der Fall ist. Die Abbildung (Taf. II, Fig. 9, 10) erspart mir wohl weitere Erklärungen.

Die Raupen fand ich zu jeder Tageszeit an ihren Futterpflanzen, zahlreicher jedoch in den Abendstunden; sie fressen die Futterpflanze völlig kahl; nicht nur die zarten, lanzettförmigen Blättchen, sondern auch die Stengel werden kurz und klein gefressen. Ist eine Pflanze dermassen kahlgenagt, so kriechen die Raupen — gleich Schlangen Zickzackspuren im lockeren Sande hinterlassend — über die Dünen auf eine nächststehende Staude.

Ueberhaupt habe ich noch niemals Raupen so gierig und ununterbrochen Tag und Nacht fressen sehen wie gerade die der *deserticola*; als ob sie ahnten, dass eine plötzlich einsetzende, übergrosse Hitze sie durch Ausdörrung der Nährpflanze kostlos machen könnte.

Die am 26. April aus einem Teile der eingesammelten Eier geschlüpften Räumchen waren nach fünf Tagen schon halb erwachsen und in 15—16 Tagen puppenreif.

Zu meinem Leidwesen entwickelten sich die aus der Sahara mitgebrachten Raupen während meiner Rückreise über Constantine—Tunis—Palermo—Rom—Venedig so rasch, dass ich, in Triest angelangt, nur mehr wenige der jüngeren Stadien zur Präparation bringen konnte.

Die Zucht ist eine äusserst bequeme und nahezu verlustlose; jegliche Euphorbiacee kann als Futter gereicht werden; sogar die hier auf der Napoleonstrasse bei Prosecco gedeihende *Euphorbia Wulfeni* sowie eine über und über behaarte Karst-Euphorbiacee wurde nicht verschmäht. Während der achttägigen Rückfahrt von Biskra nach Triest hatte ich den Raupen täglich eine andere *Euphorbia*-Art reichen müssen, darunter litten sie nicht im geringsten.

Nässe und Feuchtigkeit vertrugen die Tiere nicht, ebenso nicht bespritztes Futter.

Bald nach meiner Ankunft in Triest regnete es mehrere Tage hintereinander; gleich ging ein grosser Teil der Raupen ein.

Sie lieben sehr die Sonne und sollen stets derselben ausgesetzt bleiben. Sobald die Raupen spinnreif werden, empfiehlt es sich, trockenen Tünchsand in die luftigen Kästen zu geben, darüber am besten Torfabfälle in kleinen Stücken, zirka 5—10 cm hoch. Auf diese Weise hatte ich die Freude, 250 Puppen glücklich zum Falter zu bringen.

Die Puppe.

Auch diese differiert nicht unerheblich von derjenigen der typischen Form. Sie ist viel heller gefärbt, der Kremasterdorn etwas länger und sehr feinspitzig, zweiteilig. Sie ist äusserst lebhaft und kann bei Berührung oder bei momentaner starker Belichtung die raschesten Bewegungen nach allen Richtungen ausführen.

Die Dauer der Puppenruhe ist unregelmässig; mehrere Puppen haben bis zum Juli 1912 — also ein volles Jahr — übergelegen und lieferten etwas dunklere Falter.

Der Falter.

Die mir als Unterlage zur Beschreibung dienenden 250 Falter stammen, wie schon erwähnt, insgesamt von Raupen ein und derselben Lokalität, etwa 15—20 km südöstlich von Biskra entfernt, gegen die Oase Sidi Okba zu.

Wie unsere heimische *C. euphorbiae euphorbiae* L., so ist auch *deserticola* Aberrativbildungen mannigfachster Art unterworfen. Typische Exemplare, bei denen nach Jordan im „Seitz“ das braune Discalband des Vorderflügels von mehr oder weniger ausgedehnt hellen Aderstreifen durchquert ist und deren Schulterdeckenrand immer weiss sein soll, sind in meiner Serie mit 90 % vertreten. Bei vielen Exemplaren jedoch ist dieses Discalband ohne hellere Aderstreifen, auch fehlt einigen Stücken der weisse Schulterdeckenrand. Diese letztere Form hat O. Schultz bereits als ab. *dealbata* abgetrennt.

Wie schon Seitz (Stuttg. E. Z., Jhrgg. XXIII, Nr. 22, pag. 107) bemerkt, finden sich bei *deserticola* Bartel zu allen europäischen Aberrationen Analogien.

Die Abbildung im „Seitz“ (II., Seite 42 c) muss als teilweise misslungen bezeichnet werden, denn die helle Schrägbinde der Vorderflügel, vom Apex zum Hinterrande verlaufend, ist hier bläulichgrau wiedergegeben, während sie bei nahezu allen meinen Stücken einfarbig gelbgrau, niemals weisslich- oder bläulichgrau, oftmals aber mit schwarzen Strichelchen mehr oder weniger bestreut ist. Trefflich abgebildet ist in demselben Bande auf Tfl. 41 b die Form *mauretanica* Stgr.; kaum merklich heller grau ist die Schrägbinde bei *deserticola* Bartel.

Ein greifbarer Unterschied zwischen diesen beiden Formen besteht darin, dass sich bei *deserticola* die schwarze Submarginalbinde auf dem Hinterflügel-Vorderrand im spitzen Winkel gebogen, aber ununterbrochen bis zum schwarzen Wurzelflecke fortsetzt und sich meist mit demselben vereinigt, während bei *mauretanica* die schwarze Submarginalbinde am Vorderrande jäh abbricht.

In analoger Weise wie bei *C. euphorbiae euphorbiae* L. finden sich bei der Wüstenrasse folgende Zustandsformen (Aberrationen).

1. Forma (ab.) *suffusa* Tutt. Bei vielen meiner Sahara-Stücke sind alle helleren Flügelstellen, namentlich in den Distalrandfeldern von Vorder- und Hinterflügel mehr oder weniger reichlich mit schwarzen Pfeilstichelchen und Pünktchen bestreut, so dass manche Stücke stark verdunkelt erscheinen. Bei drei Exemplaren ist auch die Unterseite sowohl der Vorder- als auch der Hinterflügel vollständig schwarz marmoriert; diese Tiere sehen aus, als ob sie mit Lampenruss oder mit einem zarten, schwarzen Schleier überdeckt wären.

2. Forma (ab.) *cuspidata* Rebel. Bei einer grösseren Anzahl erscheint auch hier das schwarze Marginalband des Hinterflügels äusserst scharf gezähnt und gezackt.

3. Forma (ab.) *nigricans* R. & J. (= *esulae* Bsd.). 4 Stücke.

4. Forma (ab.) *restricta* R. & J. 3 Stücke.

5. Forma (ab.) *mediofasciata* Mayer. 6 Stücke.

6. Forma (ab.) *brunnescens* Schultz. Mehrere Exemplare, darunter auch zwei in Kombination mit der Form *mediofasciata* Mayer.

7. Forma (ab.) *helioscopiae* Selys. Hiezu nur 1 Uebergangsstück. Exemplare mit Anflug von Rot, also Parallelen zu *rubescens* Garb., *paralias* Nick. und *grenzenbergi* Stgr. befinden sich in meiner Serie nicht; auch Seitz konnte diese Parallelformen bei *deserticola* Bartel nicht feststellen.

Insoweit diese Aberrationsrichtungen sich mit denen der europäischen Rassen oder Formen decken, ist eine Neubenennung nicht am Platze. Dennoch möchte ich mehrere Formen dieser Wüstenrasse, die in anderer Weise abweichen oder welche mehrere Merkmale bereits benannter Formen in sich vereinigen, aus vorher erwähntem Grunde benennen oder doch wenigstens beschreiben.

Es sind dies folgende:

a. Forma (ab.) *satanella* m. Hievon besitze ich 2 Exemplare, die sich im allgemeinen voll mit *C. euphorbiae tithymali* Bsd. decken oder doch dieser Inselrasse sehr ähnlich sind. Auch die weissen Hinterleibsringe sind unter- und oberhalb vorhanden. Die Seitz'sche Abbildung von *tithymali* (II, Tfl. 41 b) zeigt die weissen Abdominalringe oberseits durch die Grundfärbung unterbrochen, dies trifft bei einem der in Rede stehenden Exemplare zu; bei dem anderen ist der Leib ununterbrochen weissgeringt. Die olivbraune Zeichnung der Vorderflügeloberseite ist bei meinen Stücken sehr stark verdunkelt, bei einem sogar tief olivgrün bis schwarz und in der Färbung von der Submarginalbinde der Hinterflügel kaum verschieden. Dieses Stück dürfte somit das dunkelste aller bisher beobachteten *euphorbiae*-Formen sein; zugleich ist es das kleinste der ganzen grossen Serie, von Apex zu Apex nur 52 mm spannend.

b. Forma (ab.) *velutina* m. Alle hellgefärbten Stellen der Oberseite, namentlich das Distalrandfeld der Vorderflügel mit auffallend starker Einsprenkelung schwarzer Strichelchen und Pünktchen. Grundfarbe der Unterseite der Vorder- und Hinterflügel lehmgelb, ebenfalls durchweg starke mit schwarzer Strichelzeichnung wie auf der Oberseite, 4 Exemplare.

c. Forma (ab.) nov. Ein starkes Exemplar von 71 mm Spannweite mit normaler *deserticola*-Zeichnung auf der Vorderflügeloberseite und stark ausgeprägter, zackiger, schwarzer Submarginalbinde. Die bei normalen Exemplaren rote Hinterflügeloberseite ist hier durchweg zimtbraun. Auf der Hinterflügelunterseite verläuft vom Abdominalwinkel eine deutliche, breite, zimtbraune Querbinde zum Vorderrande, von der Flügelmitte ab geteilt. Ansätze zu zwei schwachen Binden vom Costalrande an gegen das Mittelfeld auch auf der Vorderflügelunterseite.

d. Forma (ab.) nov. *reverdini* m. Alle dunkle Zeichnung stark verbreitert, der mittlere Costalfleck mit der braunen Schrägbinde infolge abnormer Vergrösserung verbunden. Hinterflügeloberseite satt zimtbraun statt rot. Die olivbraune Schrägbinde der Vorderflügeloberseite ohne Teilung der Adern durch Weiss. Unterseite normal gefärbt, Bindenzeichnung ähnlich wie bei der unter c angeführten Aberration vorhanden, jedoch nicht so intensiv. Diese prachtvolle Aberration, von der ich 2 Stücke und ein Uebergangsstück besitze, sei nach dem rührigen Schweizer Entomologen, Herrn Universitätsprofessor Dr. J. L. Reverdin, Genf, benannt.

e. Forma (ab.) nov. Eine Analogie zu ab. *umbrosa* Schultz, mit sehr breitem dunklen Costalsaum, nur die braunen Schrägstreifen der Vorderflügeloberseite wie bei typischen *deserticola* von den hellen Adern durchschnitten. 2 Stücke.

f. Forma (ab.) nov. Ton der Grundfarbe normal; in der hellen Vorderflügelbinde im Mittelfelde, scharf getrennt vom Basal- und mittleren Costalfleck, vollkommen freistehend, ein scharfer, schwarzgefärbter, basalwärts $1\frac{1}{2}$ mm breiter und im ganzen 4 mm langer Keilstrich, dessen Spitze gegen den Distalrand zeigt; Submarginalbinde schmal und wie bei *cuspidata* sehr scharf gezackt. Unterseitenfärbung einförmig lehmgelb, Binden wie bei *reverdini*, nur noch stärker angedeutet. 2 Stücke.

g. Forma (ab.) nov. *cingulata* m. Diese Form, bei welcher die meisten oder alle weissen Hinterleibsringe ununterbrochen fortlaufen, habe ich weder bei *euphorbiae euphorbiae* L. noch bei *mauretanica* Stgr. jemals beobachtet; auch ist mir weder aus Sammlungen noch aus der Literatur ein derartiger Fall bekannt. Alle mir zugänglich gewesenen Abbildungen zeigen die Hinterleibsringe mehr oder minder durch Grundfarbe des Abdomens unterbrochen. Bei 8 Stücken meiner Sahara-Serie sind jedoch alle Ringe ohne Unterbrechung weiss, bei mehreren anderen sind nur 1 oder 2 Ringe unterbrochen.

h. Forma (ab.) nov. *albeola* m. Das rote Mittelfeld der Hinterflügeloberseite vom Abdominalwinkel bis zum Vorderrande mehr oder weniger breit von Weiss durchzogen. Bei extremen Stücken das Mittelfeld bis auf zwei schmale rote Streifchen neben der Schwarzzeichnung reinweiss ausgefüllt.

Die bis jetzt bekannten und die vorstehend beschriebenen Zustandsformen lassen sich bei *Celerio euphorbiae* aus Mauretanien wie folgt zusammenstellen:

Celerio euphorbiae mauretanica Stgr., Nord- und Zentralalgerien; diese Form dürfte auch den nördlichen und mittleren Teilen Tunesiens eigentümlich sein. Darunter

forma (ab.) *maura* Obth. mit schwarzer Bestäubung im Hinterflügel-mittelfelde. Fundstelle mir unbekannt.

forma (ab.) *dealbata* Schultz*) mit einfarbigen Schulterdecken und ohne weisse Einsäumung, welche Form auch bei *deserticola* Bartel öfters auftritt.

forma (ab.) *umbrosa* Schultz*), mit sehr breitem dunklen Saum am Costalrande.

Cel. euphorbiae deserticola Bartel. Algerische Sahara, namentlich die Umgebung von Biskra und Sidi Okba. Darunter

forma (ab.) *flaveola* Obth. mit blassgelben Hinterflügelmittelfeld oberseits; also entsprechend f. *albeola* m. mit reinweissem Mittelfelde.

forma (ab.) *satanelia* Stauder.

forma (ab.) *velutina* Stauder.

forma (ab.) *reverdini* Stauder.

forma (ab.) *albeola* Stauder

und die unter c, e und f beschriebenen, nicht namensberechtigten Aber-rativformen.

*) I. E. Z. Guben, Jhrgg. 5, Nr. 26, vom 23. Septbr. 1911, pag. 184.

Tafel-Erklärung.
Tafel I. (Alle Abb. nat. Gr.)
Teracolus दौरα noua Luc.

- Fig. 1—3: ♂♂, 4—6: ♀♀ der Frühjahrsform *auresiaca* Stauder (April, Mai), Oberseite.
Fig. 7: ♂, 8—9: ♀♀ der Form *turatii* Stauder, Oberseite.
Fig. 10: ♀, 11: ♂, 12: ♀ der Uebergangsform von *auresiaca* zu *pyroleuca* Stauder (Juni), Oberseite.
Fig. 13: ♂ der Form *evagorides* Stauder (Juli, August), Oberseite.
Fig. 14, 16: ♂, 15: ♀ der Spätherbstform *biformata* Stauder (Oktober, November) Oberseite.*)
Fig. 17—20: ♂♂, 21—24: ♀♀ der Hochsommerform *pyroleuca* Stauder (Juli, August), Oberseite.
Fig. 25: ♂ der Form *pyroleuca*, Unterseite
Fig. 26: ♀ der Form *turatii*, Unterseite.
Fig. 27: ♀ der Form *biformata*, Unterseite.*)

Tafel II. (Alle Abb. nat. Gr.)

- Fig. 1: *Pap. machaon* forma *saharæ* Obth. ♂.
Fig. 2—7: Raupen von *Pap. machaon hospitonides* Obth.
Fig. 8: Raupe *Teracolus noua* Luc.
Fig. 9: (Rückenansicht), 10: (Seitenansicht) Raupe *Celerio mauretanica deserticola* Bartel.
Fig. 11: ♀ (Oberseite), 12: ♂ (Unterseite) *Melanargia lucasi* forma *magnifica* Stauder.
Fig. 13: Puppen *Ter. noua* Luc. an Kappernstengel.
Fig. 14: (Oberseite), 15: (Unterseite) *Euchloë (Phyllocharris) falloui* Allard ♀.

Die Familie der Bett- oder Hauswanzen (Cimicidae), ihre Phylogenie, Systematik, Oekologie und Verbreitung.

Von O. M. Reuter, Helsingfors.
(Schluss aus Heft 11.)

Ausser den Tauben verdienen auch unsere zahmen Hühner auf die Anwesenheit dieser Wanzen hin näher untersucht zu werden. Bailliet berichtet im Bull. Soc. Med. Vét. Pratique (1890), S. 99, dass *C. columbarius* in Frankreich mitunter die Hühner in solchem Grade belästige, dass sie ihre Nester und darin gelegten Eier, welche von den Exkrementen der Wanzen dichtscharf punktiert seien, verliessen. Theobald erwähnt (The Parasitic Diseases of Poultry), dass dieselbe Art auch in England in Hühnerhäusern auftritt und Power hat Douglas einen speziellen Fall mitgeteilt, wo einer seiner Freunde eine Anzahl Wanzen in Hühnernestern gefunden hatte (Ent. Monthl. Mag. (2) VIII, 1897, S. 159). Da die verschiedenen Bettwanzenarten, wie schon erwähnt, einander oft ausserordentlich nahe stehen, so ist nicht unmöglich, dass ausser dieser auch noch irgend eine andere Art in Hühnerhäusern zu finden wäre. In Amerika hat man daselbst die auch in den menschlichen Wohnungen lebende *C. hemipterus* F. und *Haematosiphon inodorus* (Dagès) gefunden (Horváth, Ann. Mus. Nat. Hung. X, 1912, S. 259 und 268).

Bisher ist *C. columbarius* nur bei vom Menschen domestizierten Vögeln angetroffen worden und man könnte sich daher vielleicht denken, dass die Spezialisierung derselben erst nach der Domestikation der Felsentaube erfolgt sei, was jedoch wenig wahrscheinlich ist. Es wäre daher von Interesse, zu erfahren, ob diese Wanze auch in den Nestern der wilden Tauben lebt.

Wenn die Art auch in solchen Gegenden, wo keine Tauben gehalten werden, in Hühnerhäusern angetroffen werden, so wäre dies ein

*) Fig. 14—16 sind auf Seite 290 des Textes nicht zitiert worden und bei „3. *biformata*“ vor Fig. 27 einzufügen.